

採点基準 数学

(200 点満点)

第 1 問

▶ 配点 40 点

- | | |
|-------------|----------|
| (1) (i) 4 点 | (ii) 4 点 |
| (2) 8 点 | |
| (3) 8 点 | |
| (4) (i) 4 点 | (ii) 4 点 |
| (5) (i) 4 点 | (ii) 4 点 |

第 2 問

▶ 配点 40 点

- | | | |
|-------------|-----------|-----------|
| (1) (i) 4 点 | (ii) 4 点 | (iii) 6 点 |
| (2) 6 点 | | |
| (3) (i) 8 点 | (ii) 12 点 | |

(1)(i)

- 答に 4 点

(1)(ii)

- 答に 4 点

(1)(iii)

- $x = 3$ で最大値をとることの説明に 2 点
- 答に 4 点

(2)(i)

- 答に 6 点

(3)(i)

- $h(t)$ の最小値を求める方針に 2 点
- 適切な場合分けに 2 点
- 答に 4 点

(3)(ii)

- 適切な場合分けに 2 点
- $M(a)$ に 4 点

- $M(a) - m(a)$ に 2 点
- 答に 4 点

第 3 問

▶ 配点 40 点

(1)	6 点
(2)	6 点
(3)	8 点
(4)	(i) 6 点 (ii) 6 点
(5)	8 点

(1)

- 答に 6 点

(2)

- 答に 6 点

(3)

- $\triangle ABC$ の面積に 4 点
- $\triangle ABC = \triangle ABD + \triangle ADC$ の方針に 2 点
- AD の長さに 2 点

(4)(i)

- $\angle BCE$ に 3 点
- CH の長さに 3 点

(4)(ii)

- $GC = \frac{CH}{\cos \angle ACB}$ に 2 点
- $\cos \angle ACB$ に 2 点
- GC の長さに 2 点

(5)

- AG の長さに 2 点
- GF の長さに 2 点
- $\triangle AFG$ の面積に 4 点

第 4 問

▶ 配点 40 点

- (1) 6点
(2) (i) 6点 (ii) 6点 (iii) 8点
(3) 6点
(4) 8点

(1)

- 答に6点

(2)(i)

- $S=0$ となる条件に2点
- 答に4点

(2)(ii)

- $S=6$ となる組み合わせに2点
- $(1, 2, 3)$ となる確率に1点
- $(0, 1, 5)$ または $(0, 2, 4)$ となる確率に1点
- 答に2点

(2)(iii)

- $S=12$ となる組み合わせに2点
- $(3, 4, 5)$ となる確率に2点
- 答に4点

(3)

- すべて裏になる確率に1点
- 1枚だけ表になる確率に1点
- 2枚だけ表になる確率に1点
- 全て表になる確率に1点
- S の期待値に2点

(4)

- $S=9$ となる確率に3点
- $S=9$ かつコインAが取り出されている確率に3点
- 答に2点

第5問

▶ 配点 40点

(1)	(i)	2点	(ii)	3点	(iii)	5点
(2)	(i)	4点	(ii)	6点		
(3)	(i)	5点	(ii)	5点		
(4)	(i)	5点	(ii)	5点		

(1)(i)

- 答に2点

(1)(ii)

- 答に3点

(1)(iii)

- $\triangle BHC$ における三平方の定理に2点
- 答に3点

(2)(i)

- 答に4点

(2)(ii)

- $\angle HBC = \angle HCB = 60^\circ$ に4点
- 証明完了に2点

(3)(i)

- $\angle OBM = \angle OCM = 90^\circ$ に1点
- $MO = MO$ に1点
- $OB = OC$ に1点
- 証明完了に2点

(3)(ii)

- $DE = R$ に2点
- 答に3点

(4)(i)

- ME の長さに2点
- 答に3点

(4)(ii)

- $\triangle BDM$ の面積に2点
- 答に3点